Defibtech AED
Equipo de entrenamiento

- Desfibrilador externo automático (DEA) autónomo para entrenamiento
- Paquete de batería para entrenamiento
- Versión semiautomática y completamente automática

Manual del usuario

Software de entrenamiento V3.0

DAC-515E-AR-AB

Avisos

Defibtech no se responsabilizará de los errores contenidos en el presente manual ni de los daños imprevistos o resultantes que se puedan producir en relación con el suministro, el funcionamiento o el uso de este material.

La información contenida en el presente documento está sujeta a posibles cambios sin previo aviso. Los nombres y los datos usados en los ejemplos son ficticios, a menos que se indique lo contrario.

Garantía limitada

La información contenida en el manual del usuario del DEA Defibtech no constituye garantía alguna respecto al DEA Defibtech o cualquier producto relacionado. La "Garantía limitada" que se otorga con los productos de DEA Defibtech es la única y exclusiva garantía otorgada por Defibtech L.L.C. con respecto a dichos productos.

Derechos reservados

Copyright 2009 Defibtech, L.L.C.

Todos los derechos reservados. Esta documentación no se puede reproducir o transmitir en modo alguno, total o parcialmente, sin el expreso consentimiento escrito de Defibtech, L.L.C.

Índice

1 Introducción a los productos de entrenamiento del DEA Defibtech 1

2 Componentes y preparación del equipo de entrenamiento 2

2.1 Componentes comunes 2
2.1.1 Paquete de batería de entrenamiento serie DBP-RCX 2
2.1.2 Control remoto serie DTR-4XX 2
2.1.3 Parches para entrenamiento 2
2.2 DEA autónomo para entrenamiento 3
2.3 Paquete de batería de entrenamiento 3
2.3.1 Configuración de un DEA Defibtech Serie DDU-100 como DEA para entrenamiento 3

3 Escenarios de entrenamiento 4

3.1 Modalidades del DEA (semiautomático y completamente automático) 4
3.2 Configuración de la modalidad del DEA (semiautomática o completamente automática) 4
3.3 Situaciones disponibles 5
3.4 Situación de instrucción predeterminada 5
3.5 Programación de la situación predeterminada 6
3.5.1 Programación de la situación predeterminada sin el control remoto 6
3.5.2 Programación de la situación predeterminada con el control remoto 6

4 Comandos del control remoto 7

5 Uso del control remoto con varios DEA 8

5.1 Asignación de nombres únicos a los DEA 8
5.2 Eliminación de nombres únicos de los DEA 8

6 Aviso para los clientes de la Unión Europea 9

7 Contactos 10

1 Introducción a los productos de entrenamiento del DEA Defibtech

Defibtech ofrece dos opciones de equipos para la formación de los estudiantes en el uso de sus DEA:

El "***DEA autónomo para entrenamiento***" es un paquete de DEA para entrenamiento específico que es externamente parecido a un DEA Defibtech completamente funcional, pero tiene su borde rojo para distinguirlo claramente como dispositivo de entrenamiento. No puede utilizarse para desfibrilar a los pacientes. Con el DEA autónomo para instrucción se suministra un control remoto que permite al instructor controlar a distancia los escenarios de entrenamiento y las funciones del DEA.

El "***Paquete de batería de entrenamiento***" es una batería recargable y un programa informático de entrenamiento (que se facilita en una pequeña tarjeta de datos) que permite que un DEA Defibtech de serie DDU-100 completamente funcional se convierta en un dispositivo de entrenamiento. El control remoto es una opción de este paquete.

Durante las operaciones de instrucción, los detalles funcionales de estas dos opciones de equipo son idénticos. La explicación de estos detalles comienza en la sección 3.

2 Componentes y preparación del equipo de entrenamiento

Nota: la siguiente sección 2.1 se aplica por igual al DEA autónomo para entrenamiento y al paquete de batería de entrenamiento. Después de examinar esta sección, consulte las secciones 2.2 ó 2.3, según corresponda a su equipo de entrenamiento específico.

2.1 Componentes comunes

2.1.1 Paquete de batería de entrenamiento serie DBP-RCX

El paquete de batería de entrenamiento recargable serie DBP-RCX es un componente tanto del DEA autónomo para entrenamiento como del paquete de batería para entrenamiento.

Antes de usar la batería para entrenamiento, debe cargarla con ayuda del cargador de baterías suministrado (serie DTR-2XX). La batería se cargará completamente en un lapso de 12 a 14 horas.

Nota: para aumentar la vida útil de las baterías, evite sobrecargarlas. Si se siguen los procedimientos de carga correctos, la batería tiene una vida útil de unos 200 ciclos de carga y descarga.

El paquete de batería de entrenamiento no necesita una pila de 9 voltios.

Nota: si se instala una batería para entrenamiento en un DEA o un DEA para entrenamiento con una batería de 9 voltios, la luz indicadora ASI de la esquina superior derecha del DEA se encenderá intermitentemente en rojo y se emitirá un tono de advertencia para avisar al usuario de que el DEA no puede funcionar como desfibrilador de rescate.

2.1.2 Control remoto serie DTR-4XX

El control remoto serie DTR-4XX viene con el DEA autónomo para instrucción y es un componente opcional del paquete de batería de entrenamiento.

El uso del control remoto durante los ejercicios de instrucción es opcional con todas las opciones del equipo.

El control remoto utiliza dos pilas AAA. Introduzca las pilas en el compartimento de la parte posterior del control remoto. No es necesario realizar ningún otro ajuste en el control remoto.

2.1.3 Parches para entrenamiento

Con el DEA autónomo para instrucción se suministra un juego de parches de entrenamiento (DDP-101TR), que se halla disponible por separado para su uso opcional con el sistema de batería de entrenamiento.

Los parches de entrenamiento se encuentran disponibles como juegos completos (parches, cables y conectores) y como parches de recambio económicos, en tamaños para adultos y pediátrico. Los parches de recambio se fijan (con Velcro) al cable y el conector reutilizables que vienen con los juegos completos de parches.

Las referencias de estas opciones de parches son: DDP-101TR (juego completo de parches para adultos), DDP-105TR (paquetes de cinco parches de recambio para adultos), DDP-201TR (juego completo de parches pediátricos), DDP-205TR (paquetes de cinco parches pediátricos de recambio).

2.2 DEA autónomo para entrenamiento

ADVERTENCIA: *el DEA autónomo para entrenamiento* ***no se puede*** *utilizar para desfibrilar a los pacientes.*

Los componentes necesarios para utilizar el DEA autónomo para entrenamiento son los siguientes:

1. DEA autónomo para entrenamiento (serie DDU-100TR).
2. Paquete de batería de entrenamiento (serie DBP-RCX): suministrada con el DEA autónomo para entrenamiento.
3. Parches de entrenamiento: un juego para adultos (DDP-101TR): suministrado.
4. Control remoto (serie DTR-4XX): suministrado, pero su uso es opcional.

2.3 Paquete de batería de entrenamiento

El sistema de batería de entrenamiento Defibtech permite convertir un DEA Defibtech serie DDU-100 en un dispositivo de DEA de entrenamiento. Se encuentra disponible en dos configuraciones: uno con control remoto y otro sin control remoto.

ADVERTENCIA: *mientras esté colocado el sistema de batería de entrenamiento en el DEA Serie DDU-100, el DEA* ***no se puede*** *utilizar para efectuar un rescate. Si se cambia la batería de entrenamiento por una batería de rescate, el DEA se podrá utilizar inmediatamente para rescate.*

Los componentes necesarios para utilizar un DEA Serie DDU-100 en modo de entrenamiento son los siguientes:

1. DEA serie DDU-100.
2. Batería para entrenamiento (serie DBP-RCX): suministrada con ambas configuraciones del sistema.
3. Tarjeta de programa informático (serie DTR-3XX): se suministra con ambas configuraciones del sistema.
4. Parches de entrenamiento: su uso es opcional.
5. Control remoto (serie DTR-4XX): su uso es opcional.

2.3.1 Configuración de un DEA Defibtech Serie DDU-100 como DEA para entrenamiento

1. Extraiga la batería de rescate del DEA DDU-100.
2. Introduzca la tarjeta del software de entrenamiento serie DTR-3XX en la ranura directamente encima de la abertura del bloque de batería (etiqueta hacia arriba, extremo con muesca hacia la unidad).
3. Introduzca la batería de instrucción hasta que quede fijada en el lugar correspondiente.

El DEA funcionará ahora sólo en modo de entrenamiento.

ADVERTENCIA: *mientras esté colocada la batería de entrenamiento en el DEA Serie DDU-100, el DEA* ***no se puede*** *utilizar para efectuar un rescate. Si se cambia la batería de entrenamiento por una batería de rescate, el DEA se podrá utilizar inmediatamente para rescate.*

Nota: cada vez que se encienda, el DEA indicará "Training mode" (Modo de entrenamiento). Esto indica que no se puede usar para desfibrilar a los pacientes mientras esté instalada una batería de entrenamiento.

ADVERTENCIA: *los parches de entrenamiento o* ***no pueden*** *utilizarse para rescatar a un paciente. Si los electrodos de instrucción se conectan a un DEA no configurado para instrucción, el DEA indicará "Check Pads" (Revise los parches) e informará de un error durante la siguiente verificación automática.*

3 Escenarios de entrenamiento

3.1 Modalidades del DEA (semiautomático y completamente automático)

Los nuevos DEA autónomos para entrenamiento y los paquetes de batería para entrenamiento están programados de fábrica para funcionar en la modalidad semiautomática. Tanto el DEA autónomo de instrucción como el sistema de batería de instrucción se pueden configurar para funcionar en la modalidad semiautomática o completamente automática. Todas escenarios de entrenamiento señaladas en la sección 3.3 se pueden usar en cualquiera de las modalidades.

Atención: *cerciórese de que el DEA autónomo para instrucción y el paquete de batería entrenamiento estén configurados en la modalidad del DEA que se pretende para la instrucción.*

3.2 Configuración de la modalidad del DEA (semiautomática o completamente automática)

Nota: para cambiar ente las modalidades semiautomática o completamente automática del DEA, debe tener un control remoto. No es posible configurar las modalidades sin un control remoto.

Para cambiar la modalidad del DEA:

1. Empiece con el DEA apagado.
2. Encienda el DEA.
3. Presione y suelte la tecla ***Shift*** del control remoto.
4. Presione y suelte la tecla ***Alt*** del control remoto.
5. Presione y suelte la tecla ***Pause*** (pausa) del control remoto.
6. El DEA anunciará "Training Mode" (modo de entrenamiento) para la modalidad semiautomática o "Version 2 Training Mode" (modo de entrenamiento, versión 2) para la modalidad completamente automática.

Ahora, la modalidad del DEA se ha programado y el DEA empezará a usar esta modalidad cada vez que el equipo se encienda. Cada vez que el equipo se ponga en funcionamiento, anunciará en qué modalidad de instrucción está programado.

Nota: la modalidad del DEA se almacena en la batería; por lo tanto, si ésta se cambia a otro equipo, la modalidad del DEA será la de la batería usada en ese equipo.

3.3 Escenarios disponibles

Se dispone de seis escenarios de entrenamiento (descritas a continuación) para los ejercicios de instrucción, que se pueden cambiarse de la manera deseada durante la instrucción.

Se dispone de las siguientes escenarios:

1. VF (fibrilación ventricular) que se convierte en un ritmo no desfibrilable (ritmo sinusal normal) después de la primera descarga. Este escenario está basado en el escenario de entrenamiento con DEA de la American Heart Association (Asociación Americana del Corazón) y permite una descripción general y demostración rápidas del funcionamiento del DEA.
2. Ritmo no desfibrilable constante.
3. Indicación de parches incorrectos hasta que se desconectan y se vuelven a conectar (simulando la recolocación de los parches), seguido de FV que se convierte en un ritmo no desfibrilable (ritmo sinusal normal) tras la primera descarga.
4. FV que se convierte en un ritmo no desfibrilable (ritmo sinusal normal) tras la segunda descarga..
5. FV persistente sin conversión.
6. Parches no colocados en el paciente. Esta situación se recomienda como situación predeterminada cuando se utiliza el control remoto. El DEA indicará al alumno que aplique los Parches al maniquí, y el instructor puede entonces seleccionar simulaciones de ritmo (como RSN y FV) o cualquiera de las situaciones de instrucción anteriores con el control remoto.

Nota: cuando el DEA para instrucción se enciende, arrancará en el Default Scenario (escenario por defecto), no en la que se usó por última vez (consulte las instrucciones sobre la configuración escenario por defecto en el epígrafe 3.5).

Nota: en las situaciones de instrucción 1 a 5 se asume que si hay electrodos conectados al DEA cuando éste se pone en funcionamiento, los mismos ya se han aplicado los parches al paciente. En el caso de ejercicios en secuencia correcta usando estas situaciones de instrucción, el alumno deberá aplicar los electrodos al paciente antes de poner en funcionamiento el equipo o encenderlo con los electrodos desconectados, aplicar los electrodos al paciente y, luego, conectar los electrodos al DEA.

3.4 Escenario de entrenamiento por defecto

La primera vez que se pone en funcionamiento un DEA para instrucción, funciona en "Default Training Scenario" (escenario de entrenamiento por defecto). Esta situación puede cambiarse a cualquiera de las seis situaciones de instrucción disponibles.

Nota: los DEA para instrucción autónomos nuevos y los DEA DDU-100 recién configurados están programados de fábrica para comenzar inicialmente con escenario de entrenamiento por defecto ajustada en la situación n.º 1.

3.5 Programación del escenario por defecto

El DEA para instrucción se puede volver a programar para comenzar en cualquiera de las seis situaciones disponibles al momento del encenderlo.

3.5.1 Programación de la situación predeterminada sin el control remoto

Si el usuario no tiene un control remoto, los procesos de selección de escenarios de instrucción y programación de la situación por defecto son los mismos. El DEA mantendrá el último escenario y empezará con ese escenario la próxima vez que se arranque.

Si no se dispone de un control remoto, use el siguiente procedimiento para seleccionar un escenario de entrenamiento:

1. Empiece con el DEA apagado.
2. Mantenga el botón Shock (descarga) presionado mientras enciende el equipo.
3. El equipo anunciará "Training Mode n" (modo de entrenamiento n), donde "n" es el número del escenario predeterminado actual.
4. Suelte el botón Shock.
5. Pulse repetidamente el botón Shock para avanzar por los escenarios de instrucción disponibles, hasta llegar a la situación deseada (el DEA anunciará secuencialmente cada número de escenario).

   Nota: es correcto pulsar rápidamente el botón de Shock (sin esperar que se anuncien los números), a fin de avanzar más rápido.
6. Apague el DEA. El DEA funcionará ahora en la situación de instrucción elegida hasta que se vuelva a programar la situación predeterminada.

3.5.2 Programación de la situación predeterminada con el control remoto

Nota: si se efectúa el entrenamiento usando el control remoto, Defibtech recomienda programar la situación de instrucción n.º 6 (electrodos no aplicados) como situación de instrucción predeterminada. Esto permitirá al instructor seleccionar manualmente simulaciones de ritmo u otras situaciones de instrucción que se desean con ayuda del control remoto.

Para programar el escenario por defecto con el control remoto:

1. Empiece con el DEA apagado.
2. Encienda el DEA.
3. Presione y suelte la tecla ***Shift*** del control remoto.
4. Presione y suelte la tecla ***Alt*** del control remoto.
5. Presione la tecla numérica correspondiente a la situación de instrucción deseada (1 a 9).
6. El DEA anunciará "Training Mode 'n'", "Modo de entrenamiento n), donde 'n' corresponde a la tecla numérica que se pulsó.

Ahora, la modalidad del DEA se ha programado y el DEA empezará a usar esta modalidad cada vez que el equipo se encienda.

Nota: el DEA anunciará "Training Mode" (modo de entrenamiento) cada vez que se encienda, para indicar que no se puede utilizar para desfibrilar a un paciente.

4 Comandos del control remoto

El control remoto puede utilizarse para cambiar el comportamiento del DEA en cualquier momento, mientras el equipo esté encendido. El control remoto no tendrá ningún efecto sobre un DEA no configurado para entrenamiento. Las siguientes funciones pueden realizarse con las teclas del control remoto:

- ***OFF***: apaga el DEA.
- ***PADS*** (electrodos): simula parches desconectados.
- ***NSR***: simula un ritmo sinusal normal (usado normalmente una vez que se han aplicado los parches al maniquí de entrenamiento).
- ***VFIB***: simula una fibrilación ventricular (usado normalmente una vez que se han aplicado los parches al maniquí de entrenamiento).
- ***MOTION***: simula un ritmo cardíaco corrupto con artefactos de movimiento excesivos (usado normalmente una vez que se han aplicado los parches al maniquí de entrenamiento).
- ***1 - 9***: cambia instantáneamente el DEA al escenario de instrucción correspondiente.
- ***VOLUME UP*** (subir volumen): aumenta gradualmente el volumen de la voz (hasta un límite máximo).
- ***VOLUME DOWN*** (bajar volumen): disminuye gradualmente el volumen de la voz (hasta un límite mínimo).
- ***PAUSE*** (pausa): suspende y reanuda alternativamente el funcionamiento del DEA. Una vez pausado, el DEA sólo responderá a la tecla PAUSE del control remoto.

5 Uso del control remoto con varios DEA

El control remoto se puede usar para controlar individualmente hasta cuatro DEA a la vez en una clase.

Para controlar individualmente cada uno de los cuatro DEA, a cada uno de ellos se le debe asignar un "nombre" con una letra única. El control remoto tiene cuatro teclas (A a D) que se usan para programar los DEA con este nombre.

Estas teclas pueden utilizarse después como prefijo para cualquiera de los comandos descritos en la sección anterior (por ejemplo, si se pulsa ***A***, ***NSR*** hace que el DEA 'A' simule un ritmo normal; si se pulsa ***D***, ***PAUSE*** hará que el DEA 'D' suspenda la operación).

Nota: para controlar simultáneamente varios DEA después de que se les ha asignado nombres únicos, el instructor puede usar la secuencia de teclas ***SHIFT-ALT-'tecla'*** (donde ***'tecla'*** es el comando de control deseado). Todos los DEA dentro del alcance responderán a esta secuencia, independientemente del nombre asignado.

5.1 Asignación de nombres únicos a los DEA

Para programar hasta cuatro DEA con nombres únicos, emplee el siguiente procedimiento:

1. Empiece con todos los DEA apagados.
2. Encienda el DEA que se va a programar.
3. Presione y suelte la tecla ***Shift*** del control remoto.
4. Presione y suelte la tecla ***Alt*** del control remoto.
5. Presione una de las cuatro teclas alfabéticas del control remoto (***A*** a ***D***) para configurar el "nombre" de los DEA.

5.2 Eliminación de nombres únicos de los DEA

Para eliminar el nombre programado de un DEA, siga estos pasos:

1. Empiece con todos los DEA apagados.
2. Encienda el DEA con el nombre asignado que se va a eliminar.
3. Presione y suelte la tecla ***Shift*** del control remoto.
4. Presione y suelte la tecla ***Alt*** del control remoto.
5. Presione y suelte la tecla ***Pause*** (pausa) del control remoto.

Nota: para evitar nombrar o volver a nombrar accidentalmente los DEA en una situación en la que no se pueden apagar todos los DEA, se recomienda realizar los procedimientos de configuración anteriores en cada DEA en una sala separada.

6 Aviso para los clientes de la Unión Europea

El símbolo del cubo de basura tachado en este dispositivo indica que este equipo se comercializó después del 13 de agosto de 2005, y que se incluye en el ámbito de la Directiva 2002/96/CEE sobre residuos de equipos eléctricos y electrónicos (REEE) y los decretos nacionales que adaptan las disposiciones de dicha directiva.

Al final de su vida útil, este dispositivo sólo puede desecharse siguiendo las disposiciones de la directiva europea mencionada anteriormente (y eventuales revisiones posteriores), así como de los reglamentos nacionales correspondientes. Se aplican multas altas en caso de eliminación no autorizada.

Los Equipos Eléctricos y Electrónicos (EEE) pueden tener componentes contaminantes y sustancias peligrosas cuya acumulación puede suponer un grave riesgo para el medio ambiente y la salud humana. Por ello, los gobiernos locales disponen de normativas que fomentan la reutilización y el reciclaje, y prohíben la eliminación de los REEE como residuos municipales sin clasificar, haciendo necesaria su recolección separada (en instalaciones de tratamiento especialmente autorizadas). Los fabricantes y los distribuidores autorizados están obligados a facilitar información para tratar y eliminar con seguridad el dispositivo específico.

También puede devolverse el equipo al distribuidor al adquirir uno nuevo. Por lo que respecta a reutilización y el reciclaje, a pesar de los límites impuestos por la naturaleza y el uso de este dispositivo, el fabricante se esforzará al máximo para desarrollar procedimientos de recuperación. Consulte con su distribuidor local para más información.

7 Contactos

Defibtech, L.L.C.
741 Boston Post Road
Guilford, CT 06437

Teléf.: (866) 333-4241 (llamada gratuita en América del Norte)
(203) 453-4507
Fax : (203) 453-6657

Correos electrónicos:

sales@defibtech.com (Ventas)
reporting@defibtech.com (Notificación de dispositivos médicos)
service@defibtech.com (Servicio y reparación)

Representante autorizado para la Unión Europea:

Emergo Europe
Molenstraat 15
2513 BH La Haya
Países Bajos
Teléf.: +31 70 345 8570
Fax: +31 70 346 7299

CE

Patentes pendientes.

Este producto y sus accesorios se fabrican y venden según una o más de las siguientes patentes estadounidenses: D514,951; 6,955,864; D499,183.

Este producto y sus accesorios se fabrican y venden bajo licencia por lo menos de una o más de las siguientes patentes estadounidenses: 5,591,213; 5,593,427; 5,601,612; 5,607,454; 5,611,815; 5,617,853; 5,620,470; 5,662,690; 5,735,879; 5,749,904; 5,749,905; 5,776,166; 5,800,460; 5,803,927; 5,836,978; 5,836,993; 5,879,374; 6,016,059; 6,047,212; 6,075,369; 6,438,415; 6,441,582.